

# STATEMENT OF VERIFICATION

I, Atsushi Yasuno, certify that the following is a true and accurate Japanese to English translation of page 7, lines 7-26 of the accompanying document JP2000-011174 and page 8, lines 8-27 of the accompanying document JP2000-395577, to the best of my knowledge and belief.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Atsushi Yasuno', written in a cursive style.

Atsushi Yasuno

September 18, 2007

THE VERIFIED ENGLISH TRANSLATION OF:

PAGE 7, LINES 7-26 (paragraph [0011]) OF JP2000-011174 AND

PAGE 8, LINES 8-27 (paragraph [0013]) OF JP2000-395577

5       The expression "in only the vicinity of a grid array direction  
of the stationary grid" means to apply the suppressing process in  
the grid array direction of the stationary grid or the neighboring  
directions, and means not to apply the suppressing process in  
directions other than that, unlike applying the suppressing process  
10       independently of the grid direction, as in the conventional method.  
The "stationary grid" used herein, as described later, may be not  
only a stationary grid which is actually used, but also a plurality  
of stationary grids, differing in grid direction, which may be used.  
Therefore, these stationary grids are included in the "stationary  
15       grid" in the expression "in only the vicinity of a grid array direction  
of the stationary grid." In other words, since the grid direction  
of a stationary grid that may be used in ordinary units has been  
determined to some degree and is, for example, a horizontal or  
vertical scanning direction, the process of suppressing a component  
20       corresponding to the grid frequency may be applied in the horizontal  
scanning direction and the vertical scanning direction orthogonal  
to each other. In plainer language, the suppressing process may  
be applied in almost all grid directions of the possible stationary  
grids that may be used. For instance, in a Fourier space with a  
25       horizontal scanning direction as a v-axis and a vertical scanning  
direction as a u-axis, only a desired spatial frequency component

containing a grid frequency in the vicinity of the v-axis (having a slight width in the positive and negative directions of the u-axis orthogonal to the v-axis) and in the direction of the v-axis, and a desired spatial frequency component containing a grid frequency  
5 in the vicinity of the u-axis (having a slight width in the positive and negative directions of the v-axis orthogonal to the u-axis) and in the direction of the u-axis, may be suppressed. In this case, the grid length direction of one possible stationary grid is the same as the grid array direction of the other possible  
10 stationary grid, and consequently, the suppressing process is applied in both of the grid array direction and grid length direction of the possible stationary grids, which are orthogonal to each other.

間周波数の成分およびその近傍の空間周波数成分を抑制する処理を施すことを意味し、従来例のように、グリッド周波数に対応する空間周波数成分以上の略全ての高周波成分を抑制するものではなく、鮮鋭度に影響を与える、前記グリッド周波数に対応する空間周波数成分以上の高周波成分（例えばナイキスト周波数に対応する空間周波数成分近傍）を可能な限り抑制しないことを意味する。

#### 【0011】

「静止グリッドの格子配列方向近傍のみにおける」とは、従来例のように、グリッド方向に拘わらず抑制処理を施すのとは異なり、静止グリッドの格子配列方向あるいはその近傍方向について抑制処理を施し、それ以外の方向については抑制処理を施さないことを意味する。なお、ここでいう「静止グリッド」は、後述するように、実際に使用する静止グリッドのみに限らず、使用が予定される（グリッド方向がそれぞれ異なる）各静止グリッドであってもよく、これらのそれぞれについての「格子配列方向近傍のみ」であればよい。換言すると、通常の装置において、使用される静止グリッドのグリッド方向はある程度決まっており、例えば主走査方向あるいは副走査方向であるので、互いに直交する主走査方向および副走査方向において、グリッド周波数に対応する成分を抑制する処理を施すものとしてもよい。より判りやすく言えば、使用が予定される静止グリッドのグリッド方向の略全てについて、前記抑制処理を施してもよいということである。例えば、主走査方向をv軸、副走査方向をu軸とするフーリエ空間上において、v軸上の近傍で（v軸と直交するu軸の正負方向に多少の幅を持って）且つv軸方向のグリッド周波数を含む所望の空間周波数範囲の成分と、u軸上の近傍で（u軸と直交するv軸の正負方向に多少の幅を持って）且つu軸方向のグリッド周波数を含む所望の空間周波数範囲の成分のみを抑制するとよい。この場合、一方の静止グリッドの格子長さ方向は、他方の静止グリッドの格子配列方向と同じ方向となるので、結果的には、互いに直交する静止グリッドの格子配列方向および格子長さ方向のいずれについても抑制処理を施すことになる。

#### 【0012】

なお、本発明による静止グリッド抑制処理方法においては、実際に使用する静止グリッドのみについて前記抑制処理を行なうのが好ましい。ここで、実際に使

む所望の周波数範囲の画像信号を低減する」とは、グリッド周波数に対応する空間周波数の成分およびその近傍の空間周波数成分を抑制する処理を施すことを意味し、従来例のように、グリッド周波数に対応する空間周波数成分以上の略全ての高周波成分を抑制するものではなく、鮮鋭度に影響を与える、前記グリッド周波数に対応する空間周波数成分以上の高周波成分（例えばナイキスト周波数に対応する空間周波数成分近傍）を可能な限り抑制しないことを意味する。

**【0013】**

「静止グリッドの格子配列方向近傍のみにおける」とは、従来例のように、グリッド方向に拘わらず抑制処理を施すのとは異なり、静止グリッドの格子配列方向あるいはその近傍方向について抑制処理を施し、それ以外の方向については抑制処理を施さないことを意味する。なお、ここでいう「静止グリッド」は、後述するように、実際に使用する静止グリッドのみに限らず、使用が予定される（グリッド方向がそれぞれ異なる）各静止グリッドであってもよく、これらのそれぞれについての「格子配列方向近傍のみ」であればよい。換言すると、通常の装置において、使用される静止グリッドのグリッド方向はある程度決まっており、例えば主走査方向あるいは副走査方向であるので、互いに直交する主走査方向および副走査方向において、グリッド周波数に対応する成分を抑制する処理を施すものとしてもよい。より判りやすく言えば、使用が予定される静止グリッドのグリッド方向の略全てについて、前記抑制処理を施してもよいということである。例えば、主走査方向を $v$ 軸、副走査方向を $u$ 軸とするフーリエ空間上において、 $v$ 軸上の近傍で（ $v$ 軸と直交する $u$ 軸の正負方向に多少の幅を持って）且つ $v$ 軸方向のグリッド周波数を含む所望の空間周波数範囲の成分と、 $u$ 軸上の近傍で（ $u$ 軸と直交する $v$ 軸の正負方向に多少の幅を持って）且つ $u$ 軸方向のグリッド周波数を含む所望の空間周波数範囲の成分のみを抑制するとよい。この場合、一方の静止グリッドの格子長さ方向は、他方の静止グリッドの格子配列方向と同じ方向となるので、結果的には、互いに直交する静止グリッドの格子配列方向および格子長さ方向のいずれについても抑制処理を施すことになる。

**【0014】**

なお、本発明による周期的パターン抑制処理方法においては、実際に使用する